



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA – UniCEUB
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO E SAÚDE
CURSO DE NUTRIÇÃO

**A importância da detecção das intolerâncias alimentares para a
prescrição dietética**

Ana Cristina Alves Rodrigues Moreira
Graziela S. Araújo Alves

Brasília 2018

1- INTRODUÇÃO

As reações adversas aos alimentos (RAA) são as reações anormais à ingestão de alimentos ou aditivos alimentares, podendo ser tóxicas ou não tóxicas. As reações tóxicas são aquelas que não dependem da sensibilidade individual, a exemplo da ingestão de alimentos contaminados com toxinas bacterianas. As não tóxicas são aquelas que dependem de suscetibilidade individual e podem ser classificadas em intolerância alimentar e alergia alimentar (JACOB et al., 2012).

No Brasil, são poucos os dados gerais sobre intolerância alimentar. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), mais de 44% dos brasileiros apresentam sintomas da doença, dado corroborado pela Federação Brasileira de Gastroenterologia, que constatou que mais de 40% da população brasileira tem algum tipo de intolerância aos produtos lácteos.

A Resolução 380 do CFN de 2005 determina que o nutricionista deva realizar uma orientação individualizada ao seu cliente, dessa forma, a anamnese e o recordatório são muito importantes para verificação da rotina e preferências alimentares. Com essa análise, o plano alimentar poderá ser traçado de maneira significativa e eficiente.

De acordo com Sampaio (2012), a avaliação do estado nutricional tem como objetivo identificar distúrbios e riscos nutricionais, e também a gravidade desses, para então traçar condutas que possibilitem a recuperação ou manutenção adequada do estado de saúde. O monitoramento do paciente, através da ponderação nutricional é muito importante para acompanhar as respostas do indivíduo às intervenções nutricionais. Além disso, exames bioquímicos podem ser úteis nessa análise, indicando quais são as carências nutricionais do paciente, a fim de auxiliar na dietoterapia específica. Neste contexto, um exame complementar que também pode ser significativo para a prática do nutricionista é o painel de alimentar.

O painel alimentar é um teste Imunoglobulina G (IgG) específica para alimentos, sendo realizado por *microarray*, que consiste na detecção conjunta de todas as subclasses de IgG frente aos alimentos. A dosagem de IgGs específicas contra alimentos é indicada não só para pesquisa de distúrbios nutricionais mas também em pacientes com doenças autoimunes, como a doença celíaca e a artrite reumatoide, e no autismo, buscando elaborar uma dieta especial, visando poupar o

sistema imunológico e melhorar o processo digestivo, e assim, diminuir os sintomas e aumentar a qualidade de vida do paciente (Laboratório de Genomas, 2017). Assim, o nutricionista, conhecendo as limitações alimentares do paciente, irá realizar um plano alimentar realmente individualizado.

Este estudo teve como objetivo identificar a importância da detecção da intolerância alimentar por meio do painel alimentar para estabelecer um perfil diferenciado de cada cliente na elaboração de uma dieta individualizada e significativa aos indivíduos que sofrem dessa desordem.

2 - METODOLOGIA

O estudo foi do tipo Revisão de Literatura Científica no qual, para a realização do levantamento literário, foram utilizados artigos científicos publicados em periódicos nacionais e internacionais, escritos nos idiomas português e inglês, e também em livros da área da nutrição. As publicações compreenderam o período de publicação de 2004 a 2018 e estavam disponíveis nas bases de dados Scielo – *Scientific Electronic Library Online* - e PubMed. Os seguintes descritores, de forma isolada e conjunta, foram utilizados para a busca: IgG específica, intolerância alimentar, sensibilidade ao glúten não celíaca, *non-celiac gluten sensitivity*, *intolerance food*, *food-specific IgG guided elimination diet*.

A análise foi realizada por meio de palavras encontradas nos títulos e nos resumos dos artigos científicos. Foram inclusos todos os artigos científicos com delineamento experimental (ensaio clínico randomizado e experimental), observacional (estudo de caso controle, comparativos, estudo de coorte) e estudos de revisão que falassem sobre exames de intolerância alimentar e como a retirada de alimentos irritativos melhoram a qualidade de vida do paciente.

Foram excluídos os estudos duplicados e estudos realizados em animais ou células *in-vitro*. Dos títulos selecionados, foi realizada uma leitura minuciosa e análise dos resumos para verificar se constavam as seguintes informações: intolerância alimentar, exames com IgG específica, sensibilidade aos alimentos e dietas de eliminação guiadas por IgG.

Em seguida, empreendeu-se uma leitura minuciosa e crítica dos manuscritos para identificação dos núcleos de sentido de cada texto e posterior agrupamento de subtemas que sintetizem as produções.

3 - REVISÃO DA LITERATURA

Após a aplicação dos critérios de escolha, conforme detalhado na metodologia, foram encontrados vinte e dois artigos e, destes, dez foram escolhidos para o desenvolvimento deste artigo. Os resultados gerais desta busca estão resumidos no Quadro 1. Foram colocados em ordem crescente, por ano, para mostrar o avanço do estudo da intolerância utilizando a IgG específica de alimentos como marcador.

QUADRO 1. Artigos abordando o exame painel de IgG específico para alimentos. Brasília-DF, 2018.

Autor	Ano	Objetivo	Resultado
W Atkinson, T A Sheldon, N Shaath, PJ Whorwell.	2004	Avaliar o potencial terapêutico da eliminação da dieta com base na presença de anticorpos IgG para alimentos com 150 pacientes.	Após 12 semanas, a dieta verdadeira resultou em 10% a redução no escore de sintomas do que a dieta falsa (diferença média 39 - intervalo de confiança de 95%), $p = 0,024$).
Kadriye Alpay, Mustafa Ertaş, Elif Kocasoy, Orhan, Didem, Kanca Üstay, Camille Lieners, Betül Baykan	2010	Investigar o efeito da restrição dietética, baseada em anticorpos IgG contra antígenos alimentares no curso das crises de enxaqueca em um estudo randomizado e duplo cego, em 30 pacientes com diagnóstico de enxaqueca.	No período de dieta de eliminação houve uma redução estatisticamente significativa no número de dias de dor de cabeça (de $10,5 \pm 4,4$ para $7,5 \pm 3,7$; $P < 0,001$) e número de ataques de enxaqueca (de $9,0 \pm 4,4$ para $6,2 \pm 3,8$; $P < 0,001$).
Gerard Mullin, Kathie M. Swift, Liz Lipsk, Laura K.Turnbull, S. Devi Rampertab.	2011	Fornecer uma base de evidências e revisão dos testes e procedimentos que atualmente são usados para pacientes com suspeita de alergia e intolerância alimentar.	Vários testes foram estudados e mais pesquisas devem ser realizadas para que estes testes possam ser mais empregados.
Gisele Pagliarini Silva	2011	Demonstrar os exames que utilizam a IgG específica para alimentos.	O teste de IgG específica para alimentos é um dos mais comumente utilizados e vem demonstrando resultados promissores em diversas doenças.
Grazyna Czaja-Bulsa	2015	Discutir aspectos da epidemiologia, fisiopatologia, espectro clínico e tratamento da Intolerância ao glúten não celíaco (IGNC) e as ferramentas atuais para identificar pacientes que sofrem de doença celíaca, alergia ao glúten e IGNC.	É fundamental diagnosticar a IGNC para distinguir entre os diferentes distúrbios associados ao glúten e o painel da IgG é uma ótima opção.
Francesca Pasqui, Carolina Poli, Antônio Calechia, Giovanni Marasco, Davide Festi	2015	Como o reconhecimento da intolerância alimentar deve ser realizado com base em testes confiáveis dentro de um diagnóstico confiável. Artigo de revisão.	A intervenção dietoterápica depende do diagnóstico nutricional para uma prescrição completa de nutrientes.
Gillian R Hart	2017	Avaliar como uma dieta de eliminação mediada por IgG específica para alimentos pode melhorar a saúde mental. Artigo de revisão.	As mudanças dietéticas baseadas na dieta de eliminação guiada por IgG são promissoras como uma estratégia de intervenção viável.
Sema Gubur	2017	Analisar os efeitos da dieta especial em 30 pacientes para perda de peso, juntamente com uma dieta de eliminação na composição corporal e parâmetros	Os resultados sugerem que a eliminação de alimentos com base em anticorpos IgG pode ser eficaz na redução do peso, $p < 0,01$.

		bioquímicos de pessoas com sobrepeso e obesidade que foram diagnosticadas com intolerância alimentar.	
Juliane da Silva Barbosa, Lúcio Marcos Lemos, Jéssica Magari Ferraza e Cláudia C. do Carmo Ota	2017	Correlacionar a concentração de IgG obtidos pelo Teste Elisa <i>Microarray</i> contra glúten, trigo e farelo em pacientes já diagnosticados com intolerância alimentar.	Mostrou que níveis elevados de IgG são encontrados em pacientes com intolerância alimentar, ou seja é relevante para dar diagnóstico de intolerância.
Gillian R Hart	2018	Citar vários exames disponíveis para detectar intolerância alimentar.	Muitos exames para detecção de intolerância e alergia alimentar estão disponíveis e muitos não têm evidência científica.

3.1 - Intolerância alimentar e IgG

São muitos os conceitos de intolerância alimentar e ainda não se chegou a um consenso entre os profissionais de saúde por isso é difícil até mesmo chegar aos dados estatísticos, uma vez que cada profissional faz sua avaliação utilizando uma metodologia distinta.

Intolerância alimentar é qualquer reação adversa aos alimentos, tóxica ou não. As reações tóxicas não estão relacionadas à sensibilidade da pessoa e acontecem ao ingerir o alimento suspeito. As reações não tóxicas dependem da individualidade, a ser ou não, suscetível e pode ser resultado de reações imunológicas (alergias) ou não (intolerâncias) (CARVALHO e PENNA, 2009).

Segundo Nigel Abraham (2012), a hipersensibilidade IgG-dependente é caracterizada pela resposta imune tardia, desempenha um papel muito importante na patogênese de reações aos alimentos, descrita como intolerância alimentar, uma vez que este é o termo de uso comum. Além disso, a determinação de anticorpos IgG de alimentos abre novos caminhos para o diagnóstico em pacientes hipersensíveis aos componentes dos alimentos, que podem ser tratados por dietas de eliminação de alimentos com base nos resultados dos testes.

Para Gubur (2017), intolerância alimentar é uma reação contra os alimentos, mas não de maneira imunológica, e pode ser confundida com verdadeiras alergias alimentares. Essa reação ocorre de maneira retardada ao alimento, bebida, aditivo alimentar ou composto encontrado nos alimentos, não sendo relacionada com a alergia alimentar. Ressalta-se que os anticorpos IgG específicos desempenham um papel importante para manter a tolerância imunológica contra antígenos alimentares e, portanto, a identificação de IgG é geralmente considerada como a única e melhor maneira para constatação das intolerâncias alimentares.

Barbosa et al. (2017), definiram intolerância alimentar como a ausência ou deficiência de enzimas digestivas sendo difícil ou impossível a digestão de um alimento ou grupo de alimentos e a sensibilidade alimentar como aquela que provoca reações clínicas tardias, podendo ocorrer em horas ou até três dias depois da ingestão do alimento. Essas reações leves são causadas por IgG, que por essas características, frequentemente acabam não sendo relacionadas à ingestão de alimentos, tendo como sintoma mais comum a síndrome do cólon irritável e, normalmente, acabam agravando manifestações inflamatórias de doenças crônicas.

3.3- Sintomatologia associada à intolerância alimentar

A sintomatologia da intolerância alimentar é muito variável. Alguns dos sintomas que surgem são: dor e distensão abdominal, diarreia, constipação, cefaleia, eczema, urticária, fadiga, dor muscular, dificuldade de concentração, ansiedade ou depressão, entre outros (MONTE, 2015).

A intolerância ao glúten não celíaca é uma combinação de sintomas semelhantes aos da síndrome do intestino irritável, como dor de cabeça, articular e muscular, contrações musculares, dormência nas pernas ou nos braços, fadiga crônica, perda de massa corporal e anemia ou podem incluir distúrbios comportamentais como a perturbação na atenção e depressão. Podem incluir dor abdominal, náuseas, flatulência, diarreia ou constipação. Em crianças, a intolerância ao glúten não celíaco manifesta-se com sintomas intestinais, dor abdominal e diarreia crônica, sendo que as manifestações extra-intestinais são menos frequentes e a mais comum é o cansaço (BULSA, 2015).

A intolerância à lactose ocorre, na maioria dos indivíduos, porque a enzima lactase diminui na parede intestinal após o desmame, caracterizando a hipolactasia primária que provoca sintomas de intolerância à lactose. A intensidade dos sintomas de distensão, flatulência, dor abdominal e diarreia variam, dependendo da quantidade de lactose ingerida, e aumentam com o passar da idade (MATTAR e MAZZO, 2010).

A intolerância alimentar está associada a algumas doenças inflamatórias crônicas: cefaleia crônica, ganho excessivo de peso corporal, perda excessiva de peso corporal, problemas de pele, doenças autoimunes, fibromialgia, enxaqueca, síndrome do intestino irritável, distúrbios reumáticos, falta de ar, asma, depressão,

irritabilidade, hipertensão, síndrome metabólica, hipotireoidismo, rinite crônica, eczema, acne, pálpebras inchadas, distúrbios urinários, doença de Crohn, problemas cardíacos e circulatórios (GUBUR, 2017).

3.4 – Exames para detecção de intolerância alimentar

Existem muitos testes para detecção da intolerância alimentar disponíveis para profissionais e consumidores. O mercado crescente é impulsionado pelo aumento do interesse pessoal pela saúde, necessidade clínica, limitações do sistema médico convencional e demanda direta do cliente (HART, 2018).

Cinesiologia é um teste baseado na ideia de que certos alimentos causam desequilíbrio de energia no corpo, que é detectado pela resposta muscular. O cliente segura o alimento suspeito, que está em um frasco de vidro, e o terapeuta testa a resposta muscular. O resultado pode levar à eliminação de muitos alimentos da dieta, portanto, não é recomendado (MULLIN et al., 2011).

A análise de cabelo é um teste realizado com uma pequena mecha de cabelo, enviada para um laboratório, no qual os campos de energia no cabelo são escaneados. Os resultados são comparados com outros dados estabelecidos para identificar um alimento para o qual haja a reação de hipersensibilidade. Embora esse exame seja usado em testes para uso de drogas recreativas, bem como para identificar o envenenamento por chumbo e mercúrio, seu uso em testes de alergia não é comprovado e não tem base científica (MULLIN et al., 2011).

O teste leuco-citotóxicos ou citotóxicos é um exame de sangue em que os glóbulos brancos são misturados com o alimento suspeito e, caso as células brancas do sangue mudem, isso “indica” um problema com aquele alimento. No entanto, a aplicação de alimentos *in vitro* não imita o que está ocorrendo fisiologicamente *in vivo*. Já o teste de pulso é um exame em que o pulso é tomado antes do paciente ingerir o alimento suspeito; depois 15 minutos verifica-se a frequência novamente e se houver aumento da frequência cardíaca, essa variação indicaria intolerância alimentar. Ainda existe o teste eletrodérmico que é um exame que mede a "condutividade eletromagnética" no corpo, no qual alimentos "ofensivos" mostrarão uma queda na condutividade eletromagnética (HART, 2018).

Esses tipos de testes acima foram relatados por Mullin et al. (2011) que mostraram-se norteadores, contudo inespecíficos. Apenas o painel alimentar IgG

específica foi identificado como uma estratégia útil para dietas de eliminação mas necessita de mais estudos para comprovação científica.

Esse painel alimentar consiste na medição dos anticorpos IgG para alimentos específicos. Apesar de não existirem muitas recomendações para a realização desse tipo de exame, acredita-se que possa ser uma boa ferramenta no diagnóstico de intolerâncias alimentares, especialmente nos casos em que os sintomas não são típicos (SILVA, 2011).

Vale salientar, contudo, que este exame tem um alto custo, não sendo coberto pelos planos de saúde e tampouco pelo Sistema Único de Saúde (SUS), o que dificulta a sua utilização na maioria dos pacientes que apresentam sintomas de intolerância alimentar. Se houvesse mais estudos que confirmassem a eficácia desse exame, bem como dos benefícios da retirada dos alimentos que causam intolerância alimentar, seus custos poderiam ser reduzidos, porque a procura seria maior (SILVA, 2011).

3.5- Dietas de eliminação mediadas por IgG específica para alimentos

Atkinson et al. (2004) analisaram 150 pacientes ambulatoriais com síndrome do intestino irritável (SII) que foram randomizados igualmente para receber, por três meses, uma dieta excluindo todos os alimentos detectados no painel alimentar. Foram prescritas duas dietas, uma com a retirada dos alimentos descritos no exame chamada dieta restritiva verdadeira (DRV) e outra com a retirada de alimentos, mas que não estavam descritos no painel, chamada dieta restritiva falsa (DRF). Pacientes no grupo (DRV) tiveram uma redução 10% maior na gravidade dos sintomas do que aqueles alocados na (DRF). Nos pacientes sensíveis aos alimentos que aderiram totalmente à DRV foi observada uma diferença de 26% na redução do escore de gravidade dos sintomas em relação aos da DRF. Esses resultados sugerem que a dosagem de anticorpos IgG para alimentos pode ter um papel fundamental para minimizar a sintomatologia de pacientes com SII, além de reduzir o uso de medicamentos e custos do tratamento.

Segundo Alpay et al. (2010), alguns alimentos, como queijo, chocolate e vinho são considerados uma das razões mais conhecidas para desencadear ataques de enxaqueca, no entanto, não é fácil, nem muito útil organizar uma dieta de rotina de acordo com protocolos prontos. Existe a necessidade de uma

abordagem individualizada da dieta para aliviar a enxaqueca e para isso é preciso distinguir entre a enxaqueca induzida por inflamação e a enxaqueca causada por alimentos. Assim, a IgG pode ser um dos marcadores para identificar alimentos que causam inflamação e possam causar ataques de enxaqueca em indivíduos predispostos.

No ensaio clínico duplo-cego, randomizado, cruzado e controlado por placebo, com 30 pacientes que sofrem de enxaqueca, a comparação entre as fases de eliminação e basal, considerando os parâmetros número de dias de cefaleia e contagem de ataques, a redução foi $\geq 30\%$ em 16 (53%) dias e 16 (53%) pacientes, respectivamente, e redução foi $\geq 50\%$ em 7 (23%) dias e 6 (20%) pacientes, respectivamente. Na comparação entre as fases de eliminação e provocação, considerando os parâmetros número de dias de dor de cabeça e contagem de ataques, a redução foi $\geq 30\%$ em 15 (50%) e 12 (40%) pacientes, respectivamente. Conclui-se que a restrição dietética baseada em anticorpos IgG foi uma estratégia eficaz na redução da frequência de ataques de enxaqueca com $P < 0,001$, e pode ser implementada para pacientes resistentes à terapia conservadora (ALPAY et al., 2010).

Gubur (2017) analisou 35 pacientes com dieta de eliminação dos alimentos descritos no exame de IgG específica, apoiada por um programa de dieta pessoal para perda de peso por três meses. As mudanças no peso corporal e nos níveis de gordura foram estatisticamente significantes ($p < 0,05$), com consequente redução do Índice de Massa Corporal (IMC), contudo, sem redução de massa muscular.

Nesse mesmo estudo, os parâmetros bioquímicos obtidos antes e após a dieta de eliminação apresentaram diminuição nos níveis de: glicose, Hemoglobina Glicada (HbA1c), insulina, *Homeostatic Model Assessment* (HOMA-IR), colesterol total, Lipoproteína de Baixa Densidade (LDL), triglicérides, Aspartato Transaminase (AST), Gama Glutamil Transpeptidase (GGT) e Alanina Transaminase (ALT) de mulheres após a dieta ($p < 0,01$). Além disso, os níveis de hemoglobina mostraram um aumento estatisticamente significativo em comparação aos níveis obtidos antes da dieta ($p < 0,01$) (GUBUR, 2017).

3.6- Importância do nutricionista

A melhor maneira para diminuir ou mesmo cessar os sintomas causados pela intolerância alimentar é retirar da dieta os alimentos que a causam, ressaltando a importância do nutricionista que segundo a legislação (Lei nº 8.234, de 17 de setembro de 1991, artigo 3º), é competência privativa dessa categoria a prescrição de dieta.

A dietoterapia depende do diagnóstico nutricional e só o nutricionista pode realizar as indicações úteis para melhorar ou manter a adequação dos alimentos com base nas necessidades do paciente, bem como orientar em relação à avaliação dos sintomas, a fim de estabelecer a melhor estratégia de teste de diagnóstico de intolerância alimentar. Estes testes, juntamente com o diário do paciente, confirmarão ou excluirão a presença de intolerância, favorecendo a orientação personalizada (PASQUI et. al., 2015).

4 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após o estudo realizado, percebe-se que intolerância alimentar pode estar associada a várias doenças crônicas. Os mecanismos biológicos envolvidos na intolerância alimentar e o papel que estes apresentam no aparecimento de doenças crônicas são claramente complexos e ainda devem ser elucidados.

Os testes diagnósticos são necessários para confirmar ou excluir o diagnóstico de intolerância alimentar, porque o conceito de que os alimentos podem desencadear sintomas tem se tornado popular e torna necessário a investigação das possíveis relações causais entre a ingestão de alimentos e doenças específicas. Para isto, os exames para detecção das intolerâncias devem possuir mais evidências científicas.

A dieta de restrição baseada em anticorpos IgG tem sido uma estratégia eficaz na redução da frequência das crises de enxaqueca, nos sintomas da SII e no tratamento da obesidade e pode ser implementada para pacientes resistentes à terapia. Contudo, as pesquisas nessa área ainda são escassas, uma vez que existem fatores limitantes, tais como a dificuldade para os participantes em seguirem a dieta de eliminação e a padronização de metodologias a serem empregadas.

É imprescindível que mais estudos sejam realizados com a retirada dos alimentos descritos no exame de IgG específica de alimentos em busca de uma maior comprovação científica, para que, assim, os profissionais possam ter confiança em utilizá-lo. Apoio à pesquisa por parte governamental e da iniciativa privada são indispensáveis para a ampliação do acesso a esses exames.

5 - REFERÊNCIAS

ABRAHAM, N. The Role of IgG in Food Intolerance Review. Cambridge Nutritional Sciences. Disponível em: <<http://www.intoleranciaalimentar.com.br/wp-content/uploads/2016/11/AN%C3%81LISE-DA-PARTICIPA%C3%87%C3%83O-DA-IgG.pdf>> Acesso em: 03 maio 2018.

ALPAY, K.; ERTAS, M.; ORHAN, E. X.; USTAY, D. K.; LIENERS, C.; BAYKAN, B. Diet restriction in migraine, based on IgG against foods: A clinical Double-blind, randomised, cross-over trail. **Sage Journals**, 2010, v. 30, n. 07, p. 829–837.

ATKINSON, W.; SHELDON, T. A.; SHAATN, N.; WHORWELL, P. J.; Food elimination based on IgG antibodies in irritable bowel syndrome: a randomised controlled Trial. **GUT**, 2004, v. 53, n. 10, p. 1459–1464.

BARBOSA, J. S.; LEMOS, L. M.; FERRAZA, J. M.; OTA, C. C. C. Intolerância Alimentar Por Glúten, Trigo E Farelo De Trigo- Níveis De Imunoglobulina G (IgG). Anais do EVINCI – **UniBrasil**, 2017, Curitiba, v. 3, n. 2, p. 34-41.

BRASIL. Conselho Federal de Nutricionistas. **Resolução CFN nº 380 de 28 de dezembro de 2005**. Disponível em: <http://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/resolucoes/Res_380_2005.htm>. Acesso em: 26 abril 2018.

BRASIL. Diário Oficial da União de 17 de setembro de 1991. **Lei nº 8.234**. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/sileg/integras/734474.pdf>>. Acesso em: 03 mai. 2018.

CARVALHO, S. D.; PENNA, J. P. In: NETO, F. T. **Nutrição Clínica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. cap. 12, p. 212.

CZAJA-BULSA, G. Non coeliac gluten sensitivity – a new disease with gluten intolerance. **Revista nutritional clinic**, 2015, Szczecin, Polônia, v. 34, n. 2, p.189-194.

GUBUR, S. Determination of the Effect of the Elimination Diet Applied for Overweight and Obese People with Food Intolerance on Body Composition and Biochemical Parameters. **Braz. arch. biol. technol.**, 2017, Curitiba, v. 60, p.171-173.

HART, G. H. York Test: Food-Specific IgG testing – In context. 2018. **York Test®**. York, UK.

HART, G. R. Food-Specific IgG Guided Elimination Diet - A Role in Mental Health?. **BAOJ Nutrition**, York,UK, 2017, v. 3, p. 33.

IGG ESPECÍFICA - 221 ALIMENTOS. Medicina Molecular. Disponível em: <http://www.medicinamolecular.com.br/m723/imunologia/igg_especifica_-_221_alimentos>. Acesso em: 03 mai. 2018.

MATTAR, R.; MAZO, D. F. C. intolerância à lactose: mudança de paradigmas com a biologia molecular. **Rev Assoc Med Bras**, 2010, v. 56, n. 2, p. 230-236.

MONTE, H. M. C. **Alergias E Intolerâncias Alimentares – Novas Perspectivas**. 2015. 40 f. Dissertação (Mestrado em Medicina) – Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Universidade do Porto, Cidade do Porto. Portugal, 2015.

MULLIN, G. E.; SWIFT, K. M.; LIPSKI, L.; TURNBULL, L. K.; RAMPERTAB, S. D. Testing for Food Reactions: The Good, the Bad, and the Ugly. **Nutr Clin Pract**, 2010 v. 25, p. 192-198.

PASQUI, F.; POLI, C.; COLECCHIA, A.; MARASCO, G.; FESTI, D. Adverse Food Reaction and Functional Gastrointestinal Disorders: Role of the Dietetic Approach. **J Gastrointestin Liver Dis**, 2015, v. 24, n. 3, p. 319-327.

SAMPAIO, L. R. **Avaliação Nutricional**. Disponível em:
<<https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/16873/1/avaliacao-nutricional.pdf>> Acesso
em: 26 abril 2018.

SILVA, G. P. Exames laboratoriais utilizados no diagnóstico da hipersensibilidade alimentar mediada por IgG. **Revista Brasileira de Nutrição Funcional**, 2011, v. 50, p. 24.

SIQUEIRA, A. Exames complementares. Disponível em:
<www.adrianasiqueiranutri.com.br/exames>. Acesso em: 08 maio 2018.